WORKING PAPERS

El rol de la creativitat en la creació d'empreses a Catalunya

Eva Coll-Martínez

CÀTEDRA INNOVACIÓ EMPRESA

Universitat Rovira i Virgili

Edita:
Publicacions URV

ISBN: 978-84-8424-626-8

Disseny gràfic: Montse Bernaus (www.crealiadesign.com)

Publicacions de la Universitat Rovira i Virgili:
Av. Catalunya, 35 - 43002 Tarragona
Tel. 977 558 474
www.publicacionsurv.cat
publicacions@urv.cat

Índex

El rol de la creativitat en la creació d'empreses a Catalunya

Eva Coll-Martínez

Universitat Rovira i Virgili

RESUM: *En els darrers anys la creativitat ha guanyat importància per la seva capacitat de generar creixement econòmic a partir del seu rol en els processos d'innovació i evolució econòmica. En aquest sentit, aquest treball té un doble objectiu. En primer lloc pretén abordar els mecanismes a partir dels quals la creativitat afavoreix la difusió de coneixement i innovació tot contribuint al creixement econòmic i a la competitivitat de les regions. I en segon lloc, pretén analitzar quin és el paper de la creativitat, la diversitat i la innovació en la creació d'empreses als municipis de Catalunya. Per dur a terme aquest anàlisi, principalment fem ús de la informació subministrada pel Registre d'Establiments Industrials de Catalunya, un registre que recull la localització dels nous establiments a Catalunya i de l'Institut d'Estadística de Catalunya. Entre els resultats més rellevants cal destacar la importància de la creativitat en la difusió d'idees i creació de nous projectes tot incentivant l'emprenedoria a escala local. No obstant, el paper de la diversitat cultural no sembla tenir gran rellevància en la decisió de localització de noves empreses als municipis catalans. Finalment, la productivitat intel·lectual i tecnològica al municipi (en termes de patents) afavoreix la creació de noves empreses però només en aquells municipis més propers a centres tecnològics i científics.*

PARAULES CLAUS: creativitat, diversitat, innovació, emprenedoria, localització industrial

Quantitative Urban and Regional Economics (QURE)

Departmanet d'Economia, CREIP, Av. Universitat, 1, 43204 Reus
eva.coll@urv.cat

Aquest treball s'ha realitzat amb el suport del Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació de la Generalitat de Catalunya i de la Fundación SGAE.

ABSTRACT: *In recent years creativity has become increasingly important because of its ability to generate economic growth in the processes of innovation and economic development. In this regard, the present study has two objectives. First, it aims to address the mechanisms through which creativity promotes knowledge externalities and innovation and thus contributes to regional economic growth and competitiveness. Second, it aims to analyse the roles of creativity, diversity and innovation among entrepreneurs in the municipalities of Catalonia. To conduct this analysis, we mainly use information from the Register of Industrial Establishments of Catalonia, which includes the location of new establishments in Catalonia, and from the Statistical Institute of Catalonia. Among the most significant results is the importance of creativity in the spreading of ideas and the creation of new projects to encourage entrepreneurship at local level. However, cultural diversity does not seem to play a significant role in determining the location of new businesses in Catalan municipalities. Finally, intellectual and technological productivity in the municipality (in terms of patents) favours the creation of new companies but only in municipalities close to technological and scientific centres.*

KEYWORDS: creativity, diversity, innovation, entrepreneurship, industrial location

1. Introducció

En un món globalitzat amb continus canvis tecnològics i on les preferències dels consumidors són cada vegada més canviants, la creativitat és un dels factors clau per al desenvolupament econòmic de les societats econòmicament més avançades. En aquest sentit, la creativitat s'ha convertit en un dels temes d'estudi més destacats en diverses disciplines. Aquest creixent interès té l'origen en el seu potencial en termes de creixement i de desenvolupament econòmic a escala local. La introducció de l'associació positiva entre creativitat i desenvolupament econòmic es deu, principalment, a les contribucions de Richard Florida (2002), de la Comissió Europea (2010) i de l'UNCTAD (2008; 2010), entre d'altres. Per tant, en aquest context sembla crucial entendre els factors que promouen la creativitat empresarial.

Un dels àmbits d'estudi on hi hagut més interès en els darrers anys ha estat el de l'emprenedoria. Si bé la majoria de treballs en aquest àmbit tenen en compte factors tradicionals com les característiques personals dels emprenedors (Storey 1994), factors relacionats amb l'organització industrial o amb factors geogràfics (Reynolds *et al.* 1994; Saxenian 1999), tots aquests articles no acostumen a tenir en compte característiques locals associades als entorns socials i culturals proclius a la creativitat i que afavoreixen l'emprenedoria. Excepcions a aquest enfocament tradicional són Florida (2004), Lee *et al.* (2004), Boschma i Fritsch (2009), Piergiovanni *et al.* (2012), Audretsch i Belitski (2013), entre d'altres. Tots aquests autors coincideixen a destacar el paper de la creativitat i la diversitat en la difusió del coneixement, cosa que afavoreix l'emprenedoria en l'àmbit local.

En el cas de Catalunya no trobem contribucions que hagin tingut en compte factors socials vinculats a l'entorn local com la creativitat i la diversitat. Mentre que la majoria de contribucions analitzen l'impacte del capital humà en la creació d'empreses (Arauzo i Manjón 2004; Arauzo 2005; Arauzo i Viladecans 2009, etc.), s'hauria de tenir en compte que la concentració de capital humà en certes àrees pot estar molt influenciada per l'entorn específic que en defineix els nivells de creativitat i diversitat del municipi. Així doncs, partint d'aquesta idea, ens preguntem si la creació d'empreses a escala municipal està positivament associada amb la creativitat i la diversitat emergent a escala local. És a dir, si la creativitat té un gran potencial en termes de creixement econòmic a través de la seva capacitat d'innovació i creació de noves idees, aquells municipis capaços de generar aquests entorns creatius haurien de tenir un cert avantatge comparatiu respecte la resta de municipis a l'hora d'atraure la creació d'empreses al municipi.

Tenint en compte el potencial de la creativitat i la diversitat en el dinamisme empresarial, aquest article té com a principal objectiu analitzar l'impacte de la creativitat i la diversitat en la creació d'empreses a escala local a Catalunya tot controlant els factors tradicionals de localització industrial. Per tal de dur a terme aquest treball empíric, disposem de dades referents a la localització d'un total de

7.895 nous establiments industrials que es van crear a Catalunya entre 2002 i 2007. Aquestes dades són extretes del Registre d'Establiments Industrials de Catalunya (REIC) subministrades per la Generalitat de Catalunya. Tanmateix, fem ús d'un seguit de dades referents a les característiques locals dels municipis catalans extretes de l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT) i Trullén i Boix (2005). Finalment, també s'ha utilitzat informació cartogràfica facilitada per l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

En el nostre model fem ús dels models de recompte per tal d'estimar l'efecte de la creativitat i la diversitat en la decisió de localització de les noves empreses als municipis catalans. Els principals resultats suggereixen la importància de la creativitat (en termes de població artística o bohèmia) en la difusió d'idees i creació de nous projectes i negocis tot incentivant l'emprenedoria al municipi. No obstant, el paper de la diversitat cultural no sembla tenir gran rellevància en la decisió de localització de noves empreses als municipis catalans. Finalment, la productivitat intel·lectual i tecnològica al municipi (en termes de patents) afavoreix la creació de noves empreses però només en aquells municipis més propers a centres tecnològics i científics.

La resta de l'estudi s'estructura de la forma següent. En el segon apartat es revisa la literatura relacionada al rol de la creativitat en la decisió de localització de noves empreses a través de la difusió i la creació de noves idees i projectes. A continuació, es detallen les diferents fonts de dades, les variables i la metodologia economètrica emprades en l'estudi. En l'apartat quart es mostren els principals resultats de les estimacions realitzades i, finalment, es discuteixen les principals conclusions del treball.

2. Revisió de la literatura

En la literatura existent trobem diferents definicions de creativitat. Santagata (2002, 2009) argumenta que la creativitat està associada al patrimoni històric així com a les característiques i la història de la societat en la qual es desenvolupa. Segons aquesta definició el temps i l'espai són fonts principals de creativitat. Alternativament la creativitat es pot entendre com l'habilitat de sintetitzar (Florida 2002). D'una manera més formal Sternberg (1999) defineix la creativitat com l'habilitat de produir treball novell (original i inesperat) i apropiat (útil).

Tot i que la creativitat pot semblar un concepte abstracte que pot ser abordat des de diverses perspectives, aquesta es podria definir a grans trets com:

> *'la formulació de noves idees i l'aplicació d'aquestes idees a la producció d'obres originals i productes culturals, creacions funcionals, invencions científiques i innovacions tecnològiques' (UNCTAD 2008).*

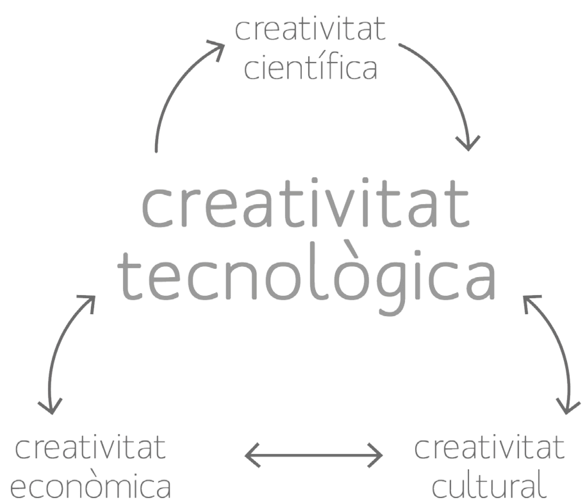
Aquesta definició permet diferenciar entre una creativitat cultural o artística, una creativitat científica i una creativitat econòmica:

- La creativitat artística està associada a la imaginació i a la capacitat de generar idees originals i noves formes d'interpretar el món, en forma de text, so i imatge;
- La creativitat científica implica curiositat i tenir la voluntat d'experimentar i fer noves connexions a l'hora de resoldre problemes.
- La creativitat econòmica és un procés dinàmic enfocat a l'aplicació de la innovació en la tecnologia, models empresarials, màrqueting, etc., i està estretament vinculada al fet d'obtenir un cert avantatge competitiu en l'economia.

Totes aquestes formes de creativitat intervenen de forma específica en el desenvolupament de la creativitat tecnològica, tal com es mostra a la figura 1.

En un context purament econòmic, la creativitat ha estat reconeguda pel seu potencial per generar riquesa i ocupació, així com per la seva capacitat per facilitar el canvi tecnològic i la innovació empresarial. D'aquesta manera, s'entén que la creativitat és un element clau per al foment de la innovació. De fet, ja al 1961 Jacobs destacava el paper de la creativitat com un factor rellevant per al creixement econòmic i de les ciutats. D'aquesta manera, la concentració d'activitats creatives pot generar un cert entorn creatiu que facilita la generació de noves idees (Power 2002; Scott 2006; Lazzaretti *et al.* 2008; Stam *et al.* 2008). És aquest entorn creatiu el que facilita el desenvolupament de nous productes i projectes per part de les empreses, en altres paraules, la creativitat incentiva la innovació en els diferents processos productius de l'economia (Müller *et al.* 2009).

FIGURA 1. La creativitat en les economies actuals



Font: KEA European Affairs (2006:42)

Del concepte de creativitat sorgeix la idea de "ciutat creativa" com a motor del paradigma econòmic (vegeu, per exemple, Clifton 2008 i Chapain *et al.* 2010). En aquesta línia, alguns autors argumenten que a les ciutats creatives les empreses tenen més probabilitats d'introduir innovació en procés i producte que en aquelles ciutats amb menors nivells de creativitat (Müller *et al.* 2009; Lee i Rodríguez-Pose 2014; Rammer *et al.* 2016).

2.1. Literatura sobre localització industrial i creativitat

Els determinants de la decisió de localització d'empreses poden ser abordats tant des de la perspectiva de l'empresa com la del territori. El primer enfocament analitza com les característiques de les empreses afecten la decisió de localització tenint en compte aspectes com les característiques de l'empresari, la mida de l'empresa i el sector al qual pertany l'empresa. En canvi, en la segona perspectiva, l'objecte d'estudi són les característiques del territori i la seva capacitat de captar la creació d'empreses tenint en compte factors territorials, com la disponibilitat dels recursos, la situació geogràfica, la distribució de la població i els nivells d'habilitat dels treballadors (Arauzo-Carod 2008).

Pel que fa al primer enfocament, part dels estudis se centren a estudiar les característiques individuals dels emprenedors. Entre les característiques individuals més analitzades hi trobem la per-

sonalitat, el nivell d'educació o l'origen. En aquest sentit, característiques com la visió empresarial, la proactivitat o la tradició familiar estan associades amb l'emprenedoria (Storey 1994). Per altra banda, els estudis basats en el capital humà troben que l'emprenedoria està relacionada a majors nivells educatius i a l'experiència laboral (Evans i Leighton 1990). Altres estudis troben que els immigrants tenen més possibilitats de ser emprenedors donada la falta de contactes i connexions i per tant, crear el seu propi negoci és l'única opció per evitar l'atur (Yoon 1997).

Si ens centrem en l'enfocament territorial cal tenir en compte la classificació de Hayter sobre els determinants de localització (1997). Es divideix la literatura en tres enfocaments diferents: un enfocament neoclàssic, un enfocament conductual i un enfocament institucional. Segons l'enfocament neoclàssic, les empreses tenen en compte factors que influeixen en els guanys com la mà d'obra, costos de transport i les economies externes. L'enfocament conductual s'enfoca en les situacions d'informació imperfecta i les característiques personals de l'empresari. Finalment, segons l'enfocament institucional la decisió de localització de les empreses depèn de les característiques locals, com els salaris, els sindicats, les regulacions d'impostos, etc.

A més d'aquests, hi ha altres enfocaments que posen l'accent en el paper de les economies d'aglomeració a l'entrada de noves empreses, la major part dels quals es basen en la idea d'economies externes de Marshall (1920). Aquesta idea sosté que les empreses es beneficien d'estar situades en llocs on hi ha una alta concentració d'empreses i llocs de treball. Aquests beneficis són impulsats pels mercats de treball especialitzats, la disponibilitat dels proveïdors i els vessaments de coneixement (*knowledge spillovers*). Més tard, Hoover (1936) subdivideix aquestes economies d'aglomeració en les economies de localització i urbanització. El primer es refereix a la concentració d'activitats similars mentre que el segon es refereix a la concentració de les activitats no relacionades.

Arauzo-Carod *et al.* (2010) van resumir recentment les principals aportacions i mostren que la majoria dels estudis en aquest camp destaquen la importància de les economies d'aglomeració, però també hi ha altres determinants importants que s'han de tenir en compte, com són les infraestructures de transport. Diversos estudis empírics han donat suport a la hipòtesi que una millor accessibilitat a les infraestructures de transport té un impacte positiu en les decisions de localització de les empreses, però aquest efecte serà diferent en tots els sectors de l'economia (Friedman *et al.* 1992; Smith i Florida 1994; Arauzo-Carod 2005). Altres factors són la densitat de la població i característiques del capital humà. Molts estudis han demostrat que les indústries intensives en coneixement es beneficien més d'estar ubicades a les grans aglomeracions (vegeu Bade i Nerlinger 2000; Arauzo-Carod i Viladecans 2009). Sobre les característiques del capital humà, les principals troballes suggereixen que les empreses generalment prefereixen llocs amb una força de treball més educada i menys ben pagada, tot i que dependrà de les característiques de l'empresa (vegeu, per exemple, Smith i Florida 1994; Arauzo-Carod 2005). Altres factors determinants són els impostos; l'efecte és ambigu segons diferents estudis, però Gabe i Bell (2004) sostenen que hi ha un equilibri entre els impostos i el subministrament de béns i serveis públics. Finalment, cal considerar el comportament específic de cada tipus d'empresa. Arauzo-Carod i Manjón (2004) troben que les grans empreses es guien principalment per factors "objectius", com ara les característiques del mercat, mentre que les petites empreses semblen estar guiades principalment per les preferències de l'empresari (ubicació de residència, problemes familiars, etc.).

Entre els estudis que s'han centrat en analitzar el rol de la creativitat i la diversitat cultural en la creació de noves empreses destaquen els següents treballs. Audretsch *et al.* (2010) troben que nivells més elevats de coneixement i la diversitat cultural afecten positivament la creació d'empreses orienta-

des a la tecnologia a Alemanya. En el cas dels EUA, Lee *et al.* (2004) analitzen l'efecte de la creativitat i la diversitat en la formació de noves empreses i troben que les àrees obertes i creatives afavoreixen un clima empresarial dinàmic. També pels EUA, Wojan *et al.* (2007) troben que un entorn inobservable creatiu està positivament associat a diversos indicadors de dinamisme econòmic. En un enfocament similar, De Jong *et al.* (2007) utilitzen dades holandeses per analitzar la relació entre la creativitat i les taxes de creació d'empreses a escala regional, i mostren que les àrees amb alts nivells de concentració d'indústries creatives tenen taxes de creació d'empreses superiors. Finalment, Audretsch i Belitski (2013) troben que existeix una relació positiva entre la creativitat local i la formació de noves empreses pel que fa a les ciutats europees.

Així doncs, com es pot relacionar creativitat amb emprenedoria? D'acord amb les definicions citades prèviament, l'emprenedoria és una forma de creativitat perquè permet crear i difondre noves idees i projectes que són únics i útils. Per tant, i seguint l'argument de Lee *et al.* (2004), suposem que la concentració de bohemis en un municipi crea un entorn que atrau altres tipus d'agents creatius o altament qualificats, cosa que promou la creativitat del capital humà i la creativitat empresarial.

3. Dades i especificació del model

3.1. Descripció de les dades i variables utilitzades

Per dur a terme aquest estudi utilitzem dades referents a Catalunya. De forma més concreta, d'una banda, utilitzem dades sobre la localització de nous establiments per definir la variable dependent i, per l'altra, les variables independents es construeixen a partir d'un conjunt de dades sobre les característiques territorials.

La base de dades utilitzada per definir la variable dependent és el Registre d'Establiments Industrials de Catalunya (REIC), subministrat pel Govern de Catalunya (Conselleria d'Innovació, Universitats i Empresa), que disposa d'una sèrie de microdades sobre la localització d'establiments nous i reubicats. Aquest conjunt de dades inclou un total de 10.033 establiments amb codis 011-930 segons la CNAE-93 Rev. 1 que es van situar a Catalunya entre 2002 i 2007. En el cas d'aquest estudi, s'ha preferit treballar només amb les empreses de nova creació, com una aproximació al concepte de l'emprenedoria. D'aquesta manera, treballem amb 7.895 empreses que es van localitzar els 946 municipis catalans entre 2002 i 2007.

Pel que fa a les variables explicatives, s'ha seguit la literatura empírica sobre localització industrial per a seleccionar-les. En concret s'inclouen determinants vinculats a la creativitat, la diversitat i la innovació, al capital humà, a les economies d'aglomeració, a l'estructura industrial i a diversos indicadors sobre el nivell de renda i el creixement de la població. A les taules 1 i 2 es mostren la definició i alguns estadístics descriptius de les variables anteriors. Totes aquestes variables són extretes del cens de 2001 (IDESCAT) i dels indicadors de Trullén i Boix (2005).

TAULA 1. Descripció de les variables

Variable	Descripció[a]	Font	Any
creació d'empreses	Nombre d'empreses creades entre 2002 i 2007	REIC	(2002-2007)
creativitat	Nombre de professionals creatius i bohemis	IDESCAT	2001
diversitat	Proporció de població estrangera	IDESCAT	2001
capital humà	Proporció de la població amb estudis universitaris	IDESCAT	2001
densitat de població	Nombre d'habitants per quilòmetre quadrat	IDESCAT	2001
renda	Nivell de renda mitjana per habitant segons l'IRPF	IDESCAT	2001
patents	Nombre de patents registrades	Trullén i Boix (2005)	2001
creixement de població	Creixement de la població entre 1991 i 2001	IDESCAT	2001
atur	Nombre d'aturats per població en edat laboral	IDESCAT	2001
pimes	Proporció de petites i mitjanes empreses	IDESCAT	2001
intensitat industrial	Proporció de l'ocupació en indústria	IDESCAT	2001
metropolità	Indica si el municipi pertany a una àrea metropolitana	Trullén i Boix (2005)	2001
llocs de treball	Nombre de llocs de treball	IDESCAT	2001

[a]Totes les variables estan construïdes en logaritmes naturals

Font: Autor

TAULA 2. Estadístics descriptius

Variable	N	Mitjana	Desv. Est.	Mínim	Màxim
creació empreses	946	8,340	30,357	0	645
creativitat	946	0,614	1,019	0	8,216
diversitat	946	0,014	0,018	0	0,171
capital humà	946	0,069	0,073	0	1,486
densitat de població	946	3,769	1,856	-0,198	9,849
renda	946	9,072	0,369	7,664	10,401
patents	946	0,070	0,300	0	3,972
creixement de població	946	0,109	0,246	-1,985	1,397
atur	946	0,026	0,013	0	0,085
pimes	946	0,598	0,145	0	0,693
intensitat industrial	946	0,196	0,093	0	0,475
metropolità	946	0,443	0,497	0	1
llocs de treball	946	6,122	1,663	2,564	13,378

Font: Autor

D'altra banda, la taula 3 mostra els resultats sobre la correlació entre variables explicatives a l'efecte de certificar que no hi ha problemes de col·linealitat entre les variables explicatives utilitzades.

TAULA 3. Taula de correlacions

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. creativitat	1									
2. diversitat	0.167*	1								
3. capital humà	0.019	0.112*	1							
4. densitat de població	0.496*	0.123*	-0.028	1						
5. renda	0.382*	0.215*	0.277*	0.335*	1					
6. patents	0.566*	0.017	0.043	0.337*	0.229*	1				
7. creixement de població	0.174*	0.252*	0.109*	0.153*	0.465*	0.014	1			
8. atur	0.337*	0.059	-0.079*	0.303*	0.126*	0.146*	0.135*	1		
9. pimes	-0.299*	0.006	0.066*	-0.159*	-0.238*	-0.236*	-0.137*	-0.172*	1	
10. intensitat industrial	0.203*	-0.12*	-0.092*	0.283*	0.227*	0.135*	0.459*	0.303*	-0.373*	1

Font: Autor

La creativitat es pot aproximar utilitzant un *índex de bohèmia* (Florida 2002) —una mesura del nombre de bohemis i altres tipus de població artísticament creativa en cada municipi. Segons Florida (2002), aquest indicador mesura l'obertura d'un municipi a la creativitat no directament relacionada amb la innovació tecnològica i empresarial. Dit d'una altra manera, és un índex que permet mesurar el dinamisme artístic i intel·lectual. D'aquesta manera, aquells municipis amb majors nivells d'aquest índex haurien d'atraure la població creativa, afavorint la difusió d'idees i nous projectes que són clau per a la creació d'empreses. Aquest índex, més concretament, compta el nombre de població bohèmia del municipi i inclou professions com autors, músics, compositors, actors, directors, pintors, escultors, ballarins, etc. Florida (2002) mostra com existeix una relació positiva i significativa entre la creativitat i la concentració de la indústria intensiva en alta tecnologia.

Pel que fa a la diversitat, assumim que aquells municipis més diversos haurien de tenir un cert avantatge en atraure i retenir la població creativa. Aquesta concentració de població creativa que es caracteritza per tenir una mentalitat més oberta als canvis i poc conservadora permet reduir les barreres d'entrada afavorint la difusió, creació i acceptació de noves idees. Com a mesura de diversitat utilitzem la proporció de població estrangera basada en el cens de 2001. Estudis previs com els de Reynolds *et al.* (1994), Saxenian (1999) i Lee *et al.* (2004) mostren que aquesta variable té un signe positiu i significatiu en la creació d'empreses. Donat que els immigrants que arriben a una nova regió han de tenir una caràcter més autònom per tal de tirar endavant i adaptar-se als canvis més fàcilment que la població resident. A més a més, és una mesura de diversitat cultural que enriqueix la població local amb noves idees i oportunitats.

Suposem que el nivell educatiu de la població (capital humà) és un factor de localització rellevant per a qualsevol tipus d'empresa. No obstant això, els possibles desajustos espacials en termes de mercat de treball es poden veure majoritàriament solucionats amb els fluxos de mobilitat sempre que el territori disposi d'infraestructures de transport adequades (Arauzo-Carod, 2005). D'acord amb la literatura sobre la localització industrial i els districtes industrials, les economies d'aglomeració (densitat de població) generen entorns més productius que afavoreixen la creació de noves empreses. Tanmateix, nivells de renda (renda) superiors haurien d'incentivar la creació d'empreses facilitant l'accés a

un possible suport financer addicional en el moment d'iniciar el negoci. Pel que fa a la innovació i l'accés a la tecnologia en el municipi s'introdueix el nombre de patents per municipi (patents), suposant que existeix una relació positiva entre les patents i l'emprenedoria. El creixement de la població entre 1991 i 2001(creixement població) hauria de permetre capturar tots aquells canvis que s'han donat en el municipi i que es poden capturar en el model. Pel que fa al nivell d'atur (atur), existeixen diverses teories al respecte. Per una banda, alguns estudis mostren que alts nivells d'atur afavoreixen la creació d'empreses donada la dificultat per trobar un lloc de treball alternatiu (Wagner i Sternberg 2004), mentre que altres autors argumenten que alts nivells d'atur estan vinculats a la recessió de l'economia i, per tant, a menors nivells de consum (Reynolds *et al.* 1994). De la mateixa manera, tal com suggereix la *Hipòtesi de la Incubadora* (Garofoli 1994), una major presència de petites empreses (pimes) fomenta la creació de noves empreses. Finalment, l'estructura de l'activitat econòmica del municipi (intensitat industrial) contribueix a explicar la decisió de localització.

3.2. Model economètric

Per tal d'analitzar els determinants de la creació d'empreses i la seva relació amb la creativitat, s'estima el nombre dels nous establiments en funció de les característiques específiques locals que han estat descrites anteriorment:

$$\begin{aligned} &Creació\ d'empreses_i \\ &= \beta_0 + \beta_1 creativitat_i + \beta_2 diversitat_i + \beta_3 capital\ humà_i \\ &+ \beta_4 densitat\ de\ població_i + \beta_5 renda_i + \beta_6 patents_i \\ &+ \beta_7 creixement\ població_i + \beta_8 atur_i + \beta_9 pimes_i \\ &+ \beta_{10} intensitat\ industrial_i + u_i \end{aligned}$$

Aquest model s'estima pel conjunt de municipis de Catalunya així com pels municipis que pertanyen a una àrea metropolitana en termes de mobilitat laboral i pels que no pertanyen a una àrea metropolitana, és a dir, àrees més rurals. Aquesta distinció s'ha fet seguint el treball de Trullén i Boix (2005) i ens permet distingir com poden variar els efectes de les característiques locals en la creació d'empreses quan fem aquesta distinció.

Per tal d'estimar aquest model s'utilitzen models de recompte, que són els models més emprats en aquest context. Entre els diversos models existents, el de Poisson és el més bàsic, però comporta certes limitacions, com un problema de sobredispersió (incompliment de la propietat d'igualtat entre la mitjana i la variància) donat l'excés d'entrades en certs municipis. Tanmateix, es pot donar un problema addicional, el de la inflació en zeros, és a dir, l'excés de municipis amb zero entrades). No obstant, ambdós problemes es poden solucionar amb l'ús de de models de recompte inflats en zeros. Es tracta de models en dues etapes en els quals el primer pas consisteix en estimar la probabilitat de pertànyer al grup de zero respecte al grup diferent de zero (en termes de localització), mentre que en el segon cas s'utilitza un model de recompte tradicional. Aquests models requereixen l'ús de variables addicionals (variables inflades) que poden explicar en gran part la inflació en zeros.

Donat que les nostres dades mostren tan símptomes de sobredispersió com d'inflació en el zero amb un 38% de zeros sobre el total de la mostra, el model de Poisson s'ha descartat des de l'inici i s'han considerat models alternatius com la Binomial Negativa (BN), la Poisson Inflada en Zero (ZIP) i la

Binomial Negativa Inflada en Zero (ZINB). Per escollir el millor model s'han realitzat un seguit de tests que permetin escollir el que presenti el millor ajust d'acord amb el Criteri de Informació d'Akaike (AIC), el Criteri d'Información Bayesià (BIC) i el Test de Vuong. Per a més informació sobre aquests models consulteu els manuals de Cameron i Trivedi (1998).

La taula 4 mostra els resultats d'aquests tests. Concretament, el model ZINB és el que ha obtingut els millors resultats d'acord amb els tres indicadors, motiu pel qual s'ha decidit utilitzar aquest model.

TAULA 4. Selecció de models de recompte

Total	AIC	BIC	Vuong test
Poisson	7338,39	7391,76	-
Binomial Negativa	4281,45	4339,68	-
ZIP	6487,64	6550,72	6,40**
ZINB	4127,59	5,90	5,90***

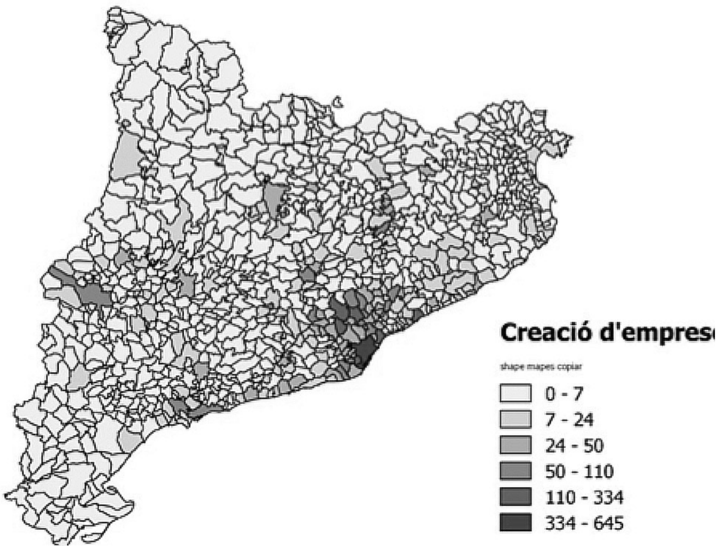
Font: Autor

3.3. La distribució espacial de les empreses de nova creació i de la creativitat a Catalunya

En aquesta secció fem una breu descripció de la distribució espacial de les variables clau d'aquest treball. La visualització de les dades amb l'ús d'eines cartogràfiques permet realitzar una anàlisi descriptiva molt més detallada i completa de les dades. Tanmateix, es mostren els rànquings dels municipis amb majors nivells d'aquestes dades.

Durant el període analitzat en aquest treball (de 2002 a 2007), el conjunt d'empreses de nova creació que es van localitzar als municipis catalans va ser de 7.895. Tal com posa de manifest l'evidència empírica per a altres països, aquests nous establiments mostren una tendència clara a la concentració espacial en les àrees urbanes més importants. En aquest cas, estaríem parlant de la ciutat de Barcelona, la seva àrea metropolitana i les altres tres capitals de província –Girona, Lleida i Tarragona (vegeu la figura 2).

FIGURA 2. Localització d'empreses de nova creació (2002 – 2007)



Font: Autor amb dades del REIC

En relació amb aquestes dades, la taula 5 mostra un rànquing per aquells municipis amb un major nombre de creació d'empreses entre 2002 i 2007. Tal com es podia deduir en la figura anterior, Barcelona és la ciutat capdavantera amb un major nombre d'entrades durant el període. La resta de municipis amb major nombre d'empreses creades són capitals de comarca i ciutats de l'àrea metropolitana de Barcelona.

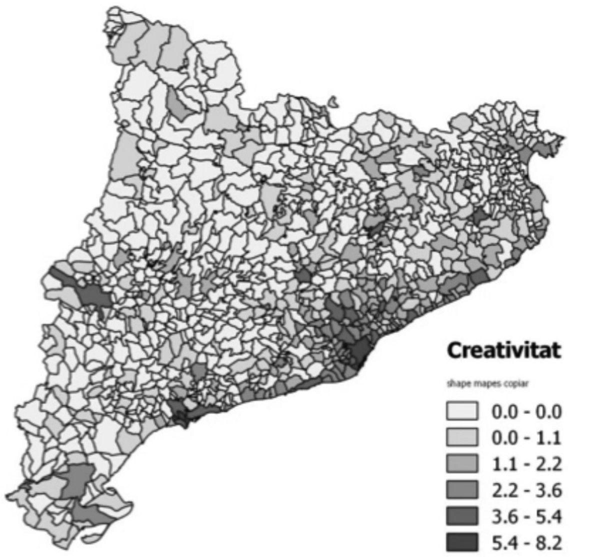
TAULA 5. Rànquing de municipis segons el nombre d'empreses de nova creació (2002-2007)

# 10 primers	Municipi	Creació d'empreses
1	Barcelona	645
2	Terrassa	334
3	Mataró	278
4	Sabadell	205
5	Badalona	180
6	l'Hospitalet de Llobregat	169
7	Rubí	154
8	Lleida	110
9	Montcada i Reixac	103
10	Igualada	90

Font: Autor amb dades REIC

Pel que fa a la distribució de la població bohèmia com una aproximació a la creativitat del municipi, la figura 3 evidencia que Barcelona concentra la major part de bohemis a Catalunya. Al marge del cas de Barcelona destaquen les capitals de província (Girona, Lleida i Tarragona); també els municipis més propers a Barcelona disposen d'un major nombre de població bohèmia entre els seus habitants. Aquesta distribució es pot explicar en gran part pel poder d'atracció que exerceixen les grans ciutats sobre aquest tipus de població en termes d'una major interacció tàcita i informal entre bohemis, la qual cosa facilita la transmissió i creació de noves idees degut a la concentració d'aquest tipus de treballadors. Així doncs, queda clar que les empreses de nova creació prefereixen localitzar-se al voltant de les àrees que concentren major part de la població i activitat econòmica.

FIGURA 3. Distribució espacial de la creativitat (2001)



Font: Autor amb dades d'IDESCAT

En la taula 6 es pot observar el rànquing de municipis amb un major nombre de bohemis (població amb ocupació cultural o artística) per a l'any 2001. Aquests resultats confirmen la informació que podíem trobar a la figura anterior. La població bohèmia té preferència per localitzar-se en els municipis més rellevants del territori, donat que en les capitals i municipis pròxims hi poden trobar tots aquells factors que afavoreixen la seva activitat. És a dir, els municipis més rellevants en termes de població i activitat econòmica compten amb majors nivells de renda i diferents rangs de preferències, cosa que afavoreix la demanda de productes i serveis culturals i artístics. Tanmateix, aquestes àrees disposen d'un seguit d'infraestructures culturals i arquitectòniques que són imprescindibles per l'activitat d'aquests individus. Així doncs, la concentració de bohemis ha de facilitar la interacció entre aquesta població i altres individus, tot afavorint la creativitat emergent al municipi.

TAULA 6. Rànquing de municipis segons el nombre de bohemis (2001)

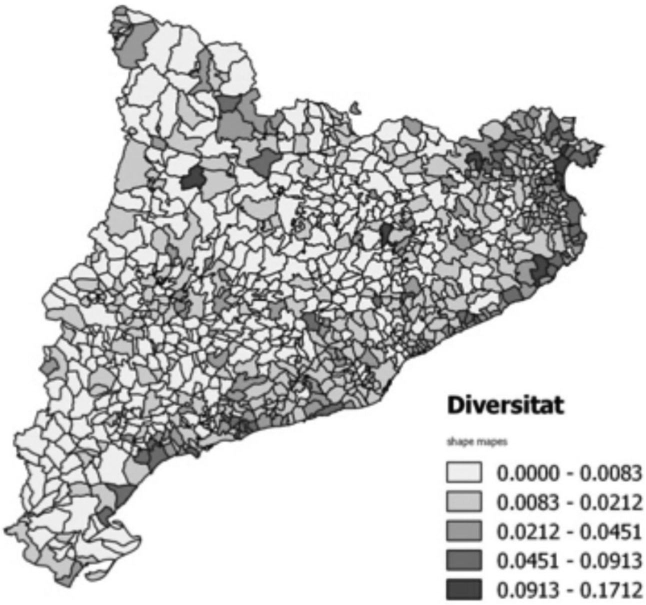
# 10 primers	Municipi	Nombre de bohemis
1	Barcelona	7454
2	Sant Cugat del Vallès	359
3	Sabadell	320
4	Terrassa	320
5	l'Hospitalet de Llobregat	311
6	Badalona	268
7	Tarragona	217
8	Lleida	212
9	Girona	203
10	Mataró	170

Font: Autor amb dades d'IDESCAT

Pel que fa a la distribució de la població estrangera en termes de diversitat en el territori, en la figura 4 es pot veure com la proporció de població estrangera es concentra majoritàriament al llarg dels municipis litorals de Catalunya i al voltant de les quatre capitals de província seguint la mateixa pauta

que la concentració de la població ha seguit en els darrers anys. No obstant, trobem certes excepcions al nord de Lleida, possiblement vinculats al turisme de muntanya.

FIGURA 4. Distribució espacial de la diversitat (2001)



Font: Autor amb dades d'IDESCAT

En la taula 7 es mostren els municipis amb una major proporció de població estrangera entre els seus habitants. Sembla que els municipis litorals, i sobretot els localitzats a la província de Girona, són els que compten amb una major diversitat en termes de població estrangera, mentre que els municipis d'interior són els que menys atrauen aquest tipus de població. S'ha de tenir en compte la possible heterogeneïtat entre la població estrangera. És a dir, entre aquesta població segurament hi podríem diferenciar població amb diferents nivells d'educació, renda i edat, motiu pel qual les preferències entre aquests grups de població pot diferir substancialment. Tot i així, sembla evident l'atractiu del litoral per a la majoria d'aquests individus, així com la possibilitat d'establir nous contactes amb més facilitat.

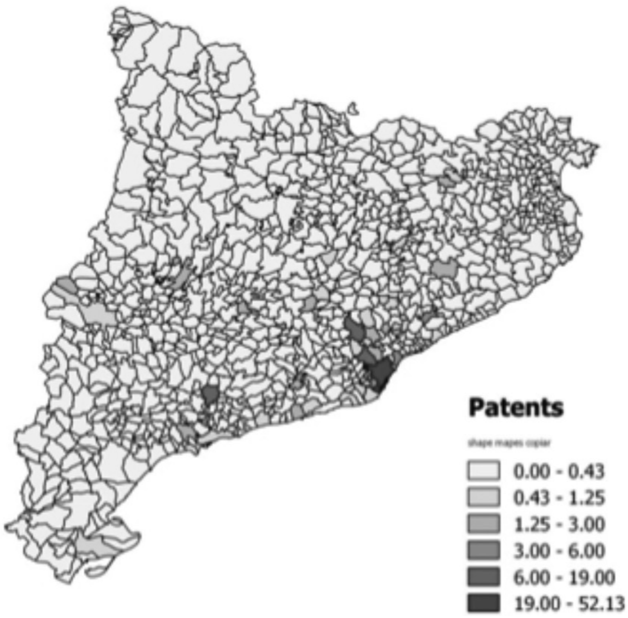
TAULA 7. Rànquing de municipis segons la proporció de població estrangera (2001)

# 10 primers	Municipi	Proporció de població estrangera
1	Castelló d'Empúries	0,171
2	Sales de Llierca	0,154
3	Pau	0,151
4	Santa Cristina d'Aro	0,113
5	Sant Pere Pescador	0,103
6	Abella de la Conca	0,102
7	Sant Bartomeu del Grau	0,099
8	Roses	0,091
9	Renau	0,089
10	Calonge	0,088

Font: Autor amb dades d'IDESCAT

Pel que fa a l'accés a la productivitat tecnològica i intel·lectual vinculada al món de la innovació a través del nombre de patents registrades per municipi (figura 5) observem com està molt concentrada a Barcelona i al voltant dels diversos centres universitaris i tecnològics existents en el territori.

FIGURA 5. Distribució espacial de la productivitat tecnològica i intel·lectual (2001)



Font: Autor amb dades de Trullén i Boix (2005)

Addicionalment, els resultats de la figura anterior es poden completar amb la informació proporcionada en la taula 8. En aquesta taula es mostren els deu municipis que van registrar un major nombre de patents en l'any 2001. Les dades mostren com els municipis de l'àrea metropolitana i més propers a Barcelona són els que registren més patents donat que són municipis que conviuen amb diferents universitats i centres tecnològics i de recerca; en conseqüència, la interacció directa amb la ciència i la tecnologia és més accessible i això facilita la innovació en el municipi. Per tant, sembla que la possible innovació emergent al municipi està principalment vinculada a l'existència de centres de recerca i tecnologia en l'àrea de proximitat.

TAULA 8. Rànquing de municipis segons el nombre de patents (2001)

# 10 primers	Municipi	Nombre de patents [b]
1	Barcelona	52,130
2	Valls	19,000
3	Terrassa	8,167
4	Sant Cugat del Vallès	8,144
5	l'Hospitalet de Llobregat	6,000
6	Sant Just Desvern	5,167
7	Esplugues de Llobregat	4,000
8	Llinars del Vallès	4,000
9	Badalona	3,778
10	Parets del Vallès	3,000

Font: Autor amb dades Trullén i Boix (2005)

[b] El nombre de patents per municipi es comptabilitza per any de sol•licitud i de concessió segons el municipi d'origen dels autors d'acord amb Trullén i Boix (2005).

4. Resultats

TAULA 9. Determinants de localització de les empreses de nova creació (ZINB)

	Creació d'empreses per municipi (2002-2007)		
	1. Totals	2. Metropolitans	3. No metropolitans
creativitat	0,630***	0,508***	0,848***
	(0,049)	(0,054)	(0,099)
diversitat	-5,311**	-7,715*	-3,980
	(2,484)	(4,503)	(3,486)
capital humà	-2,294**	-11,26***	-0,941
	(1,112)	(2,688)	(1,208)
densitat de població	0,086***	0,120***	-0,024
	(0,027)	(0,032)	(0,046)
renda	0,567***	1,143***	0,779***
	(0,203)	(0,341)	(0,293)
patents	0,162	0,340**	0,106
	(0,131)	(0,143)	(0,265)
creixement de població	0,256	-0,112	0,784
	(0,208)	(0,225)	(0,497)
atur	8,328*	8,366	2,778
	(4,355)	(6,083)	(6,316)
pimes	-0,708*	-0,050	-0,968*
	(0,366)	(0,490)	(0,558)
intensitat industrial	2,608***	1,868**	3,122***
	(0,569)	(0,830)	(0,829)
constant	-4,636**	-9,389***	-6,422**
	(1,856)	(3,001)	(2,707)
Part Inflada			
llocs de treball	-1,765***	-2,219***	-1,715***
	(0,194)	(0,359)	(0,317)
constant	8,442***	10,98***	7,643***
	(0,945)	(1,795)	(1,448)
Test de Vuong	5,9***	4,58***	3,31***
N	946	420	526
Obs. Diferent de zero	584	310	274
LR X^2	708,61	430,33	199,24
/lnalpha	-0,306***	-0,646***	0,0328
	(0,084)	(0,108)	(0,130)
alpha	0,736	0,524	1,033
	(0,062)	(0,056)	(0,134)

Font: Autor

Els resultats de l'estimació dels determinants de la localització de les empreses de nova creació finalment estimada amb un model ZINB es mostren en la taula 9. Tal com s'ha explicat anteriorment, es pretén comparar els resultats del conjunt de municipis de Catalunya (columna 1), dels municipis pertanyents a una àrea metropolitana (columna 2) i finalment dels municipis no metropolitans (columna 3). Els resultats de la regressió permeten confirmar gran part de les nostres hipòtesis inicials. La decisió de crear una empresa en un determinant municipi està estretament associada a la creativitat existent independentment del tipus de municipi. Aquest resultat recolza la teoria segons la qual existeix una relació positiva i significativa entre emprenedoria i creativitat a escala local (Lee *et al.* 2004). Els resultats per la variable vinculada a la diversitat no són els esperats, ja que per totes les submostres es dóna un valor negatiu i significatiu només per al conjunt de municipis i per als metropolitans. No obstant, aquest no és un resultat sorprenent si pensem que entre aquesta proporció de població estrangera hi són representades tan aquells individus uns nivells d'educació i de renda elevats i uns altres caracteritzats per un menor nivell d'educació i de renda. Com que el nostre indicador de diversitat no recull aquestes diferències, l'efecte que pugui tenir sobre la decisió de localització de les empreses de nova creació pot reflectir aquest fet, tal com observen també Lee *et al.* (2004). El fet que l'indicador de diversitat sigui només significatiu per al conjunt de municipis i per als metropolitans ens pot indicar que en les àrees metropolitanes —que normalment són les més poblades— són les que més atrauen aquest tipus de població atès, per exemple, que presenten més possibilitats d'accedir al mercat laboral.

Pel que fa a la resta de factors que poden influenciar la localització d'empreses de nova creació, majors nivells de renda, densitat de població i intensitat industrial atrauen la creació de noves empreses a tot tipus de municipis, mentre que es troba una relació negativa entre el factor capital humà i la creació d'empreses. Aquest resultat només és significatiu per al conjunt de municipis i per als metropolitans. Tot i ser un resultat sorprenent, altres contribucions sobre aquesta qüestió troben resultats similars i argumenten que l'impacte del capital humà sobre la localització empresarial variarà segons de les característiques de l'empresa (Arauzo-Carod i Manjón-Antolín 2004; Arauzo-Carod i Viladecans-Marsal 2009; Arauzo-Carod 2005; 2013). D'altra banda, existeix una relació significativa i positiva entre el nombre de patents registrades al municipi i la creació de noves empreses només pels municipis metropolitans, cosa que ens indica que l'accés a la tecnologia i al coneixement afavoreixen la creació d'empreses però és un impacte que queda limitat a aquells indrets més propers a parcs científics i tecnològics. Finalment, majors nivells d'atur semblen estar positivament i significativament associats a la creació d'empreses de nova creació, per la qual cosa sembla que en el cas dels municipis catalans el fet d'estar en una situació d'atur dóna incentius a emprendre nous negocis i idees. No obstant, aquest resultat només es confirma per al conjunt de municipis.

5. Conclusions

Aquest article ha analitzat l'impacte de les característiques regionals com la creativitat i la diversitat en la localització d'empreses de nova creació. Tot utilitzant la base de dades del REIC per a les empreses de nova creació entre 2002 i 2007 a escala municipal i dades del cens de 2001 (IDESCAT) s'introdueix en el cas de Catalunya l'índex de bohèmia com a una aproximació al nivell de creativitat del municipi en línia del treball de Lee *et al.* (2004) pels EUA. Els resultats permeten confirmar les hipòtesis principals de l'article, tot i l'existència d'algunes excepcions.

A grans trets, els resultats confirmen que la concentració de població bohèmia o relacionada directament al món artístic afavoreixen l'emprenedoria al municipi. Per altra banda, la diversitat en termes de població estrangera al municipi no afavoreix la creació d'empreses. Tanmateix, l'efecte de la productivitat innovadora en termes del nombre de patents registrades per municipi sembla afavorir l'esperit emprenedor del municipi, però aquest resultat només es pot confirmar per al conjunt de municipis catalans. Pel que fa a la resta de factors cal destacar la importància de les economies d'aglomeració i el nivell de renda del municipi. Així doncs, aquests resultats suggereixen aquells municipis capaços d'atraure gran part de la població bohèmia o artística incentivaran l'emprenedoria a nivell municipal a partir de la creativitat i difusió d'idees innovadores que sorgiran de la interacció entre aquests individus i la resta de la població.

Així doncs, aquests resultats suggereixen que tant els investigadors com els diversos agents polítics haurien de posar més èmfasi en l'entorn social i artístic dels municipis, ja que la concentració de la població bohèmia pot comportar l'atracció d'individus altament qualificats, la promoció de noves idees, així com un clar dinamisme emprenedor, tal i com suggereix Florida en els seus treballs (2002; 2004). Tanmateix, els agents implicats haurien de tenir en compte el gran pes de Barcelona i la seva àrea metropolitana en termes de creativitat, innovació i dinamisme empresarial. En aquest sentit, les estratègies per potenciar la creativitat als municipis s'haurien d'adaptar a les característiques específiques d'aquests. Per exemple, per als municipis no metropolitans aquestes estratègies s'haurien de centrar en la preservació d'aquells factors que defineixen la seva qualitat de vida, mentre que per als municipis metropolitans els esforços s'haurien de dirigir a la creació i desenvolupament d'instal·lacions per afavorir l'accés a xarxes i experiències culturals.

6. Referències

Arauzo-Carod, J. M. i Manjón-Antolín M. (2004). Firm Size and Geographical Aggregation: An Empirical Appraisal in Industrial Location. *Small Business Economics* 22, 299-312.

Arauzo-Carod, J. M. (2005). Determinants of Industrial Location. An Application for Catalan Municipalities. *Papers in Regional Science* 84, 105-120.

Arauzo-Carod, J. M. (2008). Industrial Location at a Local Level: Comments on the Territorial Level of the Analysis. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie - Journal of Economic & Social Geography* 99, 193-208.

Arauzo-Carod, J. M. i Viladecans, E. (2009). Industrial Location at the Intrametropolitan Level: The Role of Agglomeration Economies. *Regional Studies* 43(4), 545-558.

Arauzo-Carod J. M., Liviano-Solis, D. i Manjón-Antolín, M. (2010).Empirical Studies in Industrial Location: An Assessment of their Methods and Results. *Journal of Regional Science* 50(3), 685-711.

Audretsch, D., Dohse, D. i Niebuhr, A. (2010). Cultural diversity and entrepreneurship: a regional analysis for Germany. *Annals of Regional Science* 45, 55–85.

Audretsch, D. B. i Belitski, M. (2013). The missing pillar: the creativity theory of knowledge spillover entrepreneurship. *Small Business Economics* 41, 819–836.

Bade, F. J. i Nerlinger, E. A.(2000). The Spatial Distribution of New Technology-Based Firms: Empirical Results for West-Germany. *Papers in Regional Science*. 79, 155–176.

Boschma, R. i Fritsch, M. (2009). Creative class and regional growth: empirical evidence from seven European countries. *Economic Geography* 85, 391–423.

Cameron, A.C. i Trivedi, P. K. (1998). *Regression analysis of count data*. Cambridge University Press: Cambridge.

Chapain, C. i Comunian, R. (2010). Enabling and Inhibiting the Creative Economy: The Role of the Local and Regional Dimensions in England. *Regional Studies* 44(6), 717–734.

Clifton, N. (2008). The "Creative Class" in the UK: an Initial Analysis. Geografiska Annaler. Series B: Human Geography 90(1), 63–82.

De Jong, J. P. J., Fris, P. i Stam, E. (2007).Creative Industries–Heterogeneity and connection with regional firm entry. Scales, Zoetermeer, Netherlands.

European Commission (2010) Green Paper - Unlocking the potential of cultural and creative industries.

Evans, D.S. i Leighton L. S. (1990). Small business formation by unemployed and employed workers. *Small Business Economics* 2, 319–330.

Florida, R. (2002) *The rise of the creative class*, Basic Books: New York.

Florida, R. L. (2004). *Cities and the creative class*. New York: Routledge

Friedman, J., Gerlowski D. A. i Silberman J. (1992). What Attracts Foreign Multinational Corporations? Evidence from Branch Plant Location in the United States. *Journal of Regional Science* 32, 403– 418.

Gabe, T. i Bell, K. P. (2004). Tradeoffs Between Local Taxes and Government Spending as Determinants of Business Location. *Journal of Regional Science* 44(1), 21-41.

Garofoli, G. (1994). New firm formation and regional development: the Italian case. *Regional Studies 2*8 (4), 381-393.

Hayter, R. (1997). The Dynamics of Industrial Location. The Factory, the Firm and the Production System. Chichester, UK:Wiley.

Hoover, E. M. (1936). The Measurement of Industrial Location. *The Review of Economics and Statistic*s 18, 162–171.

Jacobs, J. (1961) *The death and life of great American cities*. Random House, New York.

KEA, European Affairs (2006). The Economy of Culture in Europe, estudi preparat per a la Comissió Europea (Direcció General d'Educació i Cultura). Brussel·les.

Lazzeretti, L., Boix, R. i Capone, F. (2008). Do Creative Industries Cluster? Mapping Creative Local Production Systems in Italy and Spain. *Industry & Innovation* 15(5), 549–567.

Lee, S. Y., Florida, R. I Acs, Z. (2004). Creativity and entrepreneurship: a regional analysis of new firm formation. *Regional Studies* 38 (8): 879-891.

Lee, N. i Rodríguez-Pose, A. (2014) Innovation in creative cities : Evidence from British small firms. Industry and Innovation 21, 494–512.

Marshall, A. (1920). Principles of economics. London: Macmillan

Müller, K., Rammer, C. i Trüby, J. (2009). The role of creative industries in industrial innovation. Innovation: *Management, Policy & Practice* 11(2), 148–168.

Piergiovanni, R., Carree, M., i Santarelli, E. (2012). Creative industries, new business formation, and regional economic growth. *Small Business Economics* 39, 539–560.

Power, D. (2002). "Cultural Industries" in Sweden: An Assessment of their Place in the Swedish Economy. *Economic Geography* 78(2), 103-127.

Rammer, C., Kinne, J. i Blind, K. (2016) Microgeography of innovation in the city: Location patterns of innovative firms in Berlin. Discussion paper No. 16-080. Berlin

Reynolds, P., Storey, D., i Westhead, P. (1994) Regional variations in new firm formation -special issue. *Regional Studies* 28, 343–456.

Santagata, W. (2009) Libro bianco sulla creatività. Per un modello italiano di sviluppo. Università Bocconi Edizioni, Milan

Santagata, W. (2002) Creativity, fashion, and market behavior. Dipartimento di Economia 'S. Cognetti de Martiis', Università di Torino. Working Paper 05/2002.

Saxenian, A. (1999) Silicon Valley's New Immigrant Entrepreneurs. *Public Policy Institute of California*, San Francisco.

Scott, A. J., (2006) Entrepreneurship, Innovation and Industrial Development: Geography and the Creative Field Revisited. *Small Business Economics* 26(1), 1–24.

Smith, D. F. i Florida, R. (1994). Agglomeration and Industrial Location: An Econometric Analysis of Japanese-Affiliated Manufacturing Establishments in Automotive-Related Industries. *Journal of Urban Economics* 36, 23-41.

Stam, E., De Jong, J. P. J. i Marlet, G. (2008). Creative Industries in the Netherlands: Structure, Development, Innovativeness and Effects on Urban Growth. Geografiska Annaler. Series B: *Human Geography* 90(2), 119–132.

Sternberg, R. J. (1999) *Handbook of Creativity*. Cambridge University Press, New York.

Storey, D. (1994) *Understanding the Small Business Sector*. Routledge, New York.

UNDP/UNCTAD (2008) Creative economy. Report 2008, UNDP (UNCTAD): Geneva-New York.

UNDP/UNCTAD (2010) Creative economy. Report 2013, UNDP (UNCTAD): Geneva-New York.

Wagner, J. i Sternberg, R. (2004) Start-up activities, individual characteristics, and the regional milieu: lessons for entrepreneurship support policies from German micro data. *Annals of Regional Science* 38, 219–240.

Wojan, T.R., Lambert, D.M. i McGranahan, D.A. (2007) Emoting with their feet: Bohemian attraction to creative milieu. *Journal of Economic Geography* 7, 711–736.

Yoon, I. (1997) On My Own: Korean Businesses and Race Relations in America. University of Chicago Press, Chicago.

El rol de la **creativitat** en la **creació d'empreses** a Catalunya

Eva Coll-Martínez

CÀTEDRA INNOVACIÓ EMPRESA

Universitat Rovira i Virgili

Diputació Tarragona